CAB INTERNATIONAL
MYCOLOGICAL INSTITUTE
LIBRARY
25FEB1992
GRIFFON, E.
1910

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ MYCOLOGIQUE

DE FRANCE

FONDÉ EN 1885

TOME XXVI

EXTRAIT

Une Chrytridinée nouvelle parasite d'un gazon de Ray-grass, par MM. GRIFFON et MAUBLANC (Planche XV).

Tome XXVI, 3e fascicule.

PARIS
AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ
84, Rue de Grenelle, 84.

1910

EXTRAIT DU BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ MYCOLOGIQUE DE FRANCE
Tome XXVI, 3e Fascicule.

Une Chytridinée nouvelle parasite d'un gazon de Ray-grass,

par MM. GRIFFON et MAUBLANC.

(Planche XV).

Il n'est pas rare de voir les gazons de Ray-grass, quelque temps après le semis, jaunir et se dessécher. Les causes de ce phénomène sont multiples et notre but n'est pas d'en faire ici une étude d'ensemble ; plusieurs d'entre elles du reste sont vraisemblablement encore inconnues. Il s'agit simplement, dans la présente note, de l'examen d'un cas particulier de destruction de gazon nouvellement semé dont la cause se rattache au parasitisme d'une Chytridinée.

Les échantillons que nous avons eus en main provenaient d'une pelouse située dans une propriété à Fontainebleau. La pelouse poussa d'abord normalement, mais bientôt des taches jaunes apparurent et s'étendirent rapidement. Les jeunes pieds de Ray-grass, haut d'environ 8 à 10 centimètres, étaient attaqués au collet ; on y voyait brunir les gaines et les tissus sous-jacents, puis cette pourriture envahissait les racines et la plante ne tardait pas à mourir.

L'observation microscopique est surtout facile dans les gaines minces qu'il suffit d'étaler sur le porte-objet pour étudier sans difficulté l'évolution du Champignon. Celui-ci est d'abord constitué par des filaments assez fins (3-5 μ de diamètre), densément granuleux, continus, qui circulent et se ramifient dans les tissus (fig. 4). D'un calibre à peu près égal au début, ces filaments ne tardent pas à se renfler en des points voisins et à former des vésicules arrondies ou irrégulières ; l'aspect est alors très particulier et caractéristique (fig. 1, 2 et 3) : on

voit l'intérieur des cellules rempli de masses tantôt assez nettement disposées en chapelet, tantôt formant des amas mamelonnés de forme variable ; l'ensemble est allongé selon l'axe des cellules et par conséquent de la gaîne ; mais on trouve souvent des rameaux, généralement courts, perpendiculaires à cet axe.

Si l'on continue à suivre l'évolution du Champignon, on voit chaque vésicule s'individualiser de plus en plus ; la membrane est encore mince et le contenu uniformément granuleux. Puis bientôt la vésicule, complètement différenciée et isolée de ses voisines, acquiert une membrane épaisse, tout en restant incolore ou légèrement jaunâtre (fig. 5 et 6). Son contenu devient vacuolaire, muni de nombreuses petites gouttelettes qui, à maturité, se réunissent en une ou plusieurs grosses vacuoles. Pendant ce temps, les filaments, qui avaient donné naissance aux vésicules et dont les débris persistaient entre elles, disparaissent complètement et il ne reste plus dans les cellules que de nombreux corps isolés les uns des autres et assimilables à des kystes (fig. 7).

Complètement développés, ces kystes (fig. 8 et 9) ont une forme et des dimensions variables. Ils sont arrondis ou elliptiques ; dans ce dernier cas, leur grand axe coïncide avec celui de la cellule qui les renferme et leur largeur est celle même de cette cellule. Leur membrane, hyaline ou un peu jaunâtre, est épaisse de 2 à 3 μ en moyenne, parfois plus, car nous avons observé de ces kystes enveloppés d'une membrane nettement stratifiée, atteignant 7 μ d'épaisseur ; dans ce cas, la cavité est très réduite. Les dimensions varient beaucoup : on trouve de petits kystes ne dépassant pas 15 μ de longueur sur 12 de largeur, tandis que d'autres atteignent 45 μ sur 30 , en moyenne, le diamètre est voisin de 25 μ.

Les kystes sont très abondants dans les graines brunies ; on les trouve parfois isolés, mais le plus souvent groupés en nombre variable dans l'intérieur des cellules. Ils sont également très communs dans les racines.

Nous n'avons pu obtenir le développement des kystes ; placés dans une goutte pendante, ils sont restés tels quels, sans qu'aucune modification ne s'y produise.

Une seule fois, sur une racine d'une plante laissée à l'humidité, nous avons observé un autre mode de reproduction du champignon. C'étaient des vésicules à paroi très mince, ayant 20 à 25 μ de diamètre et complètement remplies d'un grand nombre de petits corps arrondis, nus, larges de 4 à 5 μ, qui, libres, se mouvaient rapidement grâce à un cil vibratile. Il s'agissait donc de zoospores nées dans un zoosporange. Les zoosporanges nous paraissent avoir une origine identique à celle des kystes et provenir de la différenciation de renflements nés sur le mycélium ; on trouve, en effet, souvent, au milieu des kystes, des organes plus ou moins arrondis dont la membrane reste mince et qui sont sans doute de jeunes zoosporanges. En tout cas, rien ne laisse supposer que ces zoosporanges proviennent de la germination des kystes, comme cela se passe chez certaines Chytridinées (*Cladochytrium Iridis* par exemple).

Notre champignon appartient certainement aux Chytridinées et au genre *Cladochytrium*, au moins si, comme Fischer (1), on prend ce genre dans son sens le plus large, en y joignant les *Physoderma* et les *Urophlyctis*. Les *Cladochytrium* vrais (*C. tenue*, *polystoma*, etc.) se reproduisent uniquement par zoospores ; chez les *Physoderma* au contraire, on ne connaît que des kystes, sans doute par ce que, dans beaucoup de cas du moins, l'évolution complète du champignon n'a pu être suivie. L'espèce du Ray-grass serait donc intermédiaire entre les *Cladochytrium* vrais et les *Physoderma*, la rareté des zoosporanges la rapprochant plus des derniers que des premiers.

On a décrit plusieurs espèces de Chytridinées parasites des Graminées :

Cladochytrium tenue Nowak., sur *Glyceria fluitans* (et sur d'autres plantes aquatiques) ;

Physoderma Gerhardti Schrœter, sur les feuilles et les graines des *Phalaris*, *Glyceria*) ;

Cladochytrium (Physoderma) graminis Büsgen sur les racines de Graminées en Allemagne ;

Pyroctonum sphæricum Prunet, sur le Blé.

Nous ne pouvons rattacher la Chytridinée du Ray-grass à

(1) Fischer.— In Rabenh. Kryptog. Flora, IV, p. 131 et suiv.

aucune de ces espèces : elle diffère du *Cladochytrium graminis*, dont nous avons pu voir des échantillons, par ses kystes hyalins et son aspect extérieur, du *C. tenue* et du *Pyroctonum sphæricum*, espèce encore mal connue, par la présence de ces kystes. C'est du *Physoderma Gerhardti* que notre espèce se rapproche le plus, mais elle s'en distingue facilement par l'aspect extérieur ; elle n'est pas en effet localisée en de petites taches d'un brun noir, longues de 1 millimètre environ, disséminées sur les feuilles etles gaînes, mais au contraire elle se répand dans toute l'étendue des gaînes et des racines.

Nous sommes donc amenés à regarder l'espèce du Ray-grass comme nouvelle et la désignons sous le nom de *Cladochytrium Physoderma*) *cæspitis* n. sp.

Cladochytrium (*Physoderma*) **cæspitis** Griff. et Maubl. nov. sp.

Mycelio in matrice effuso, ramoso, hyalino granulosoque, primum e filamentis tenuibus, 3-5 μ crassis composito, dein irregulariter inflato. Sporis perdurantibus ex vesiculis filamentorum enatis, in quaque cellula plus minusve numerosis, globosis vel ellipticis, 15-45 ≈ 12-30 μ, tunica crassa, levi, hyalina vel chlorina. Zoosporangiis raris, sphæricis, 20-25 μ diam., membrana tenui ; zoosporis globosis, nudis, cilio simplici ornatis, 4-5 μ diam.

In vaginis et radicibus Lolii perennis, Fontainebleau.

Nous avons placé à l'humidité des mottes de gazon malade ; les jeunes pieds atteints sont morts, mais ceux qui étaient indemnes ne se sont pas infectés et ont continué leur évolution normale.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XV.

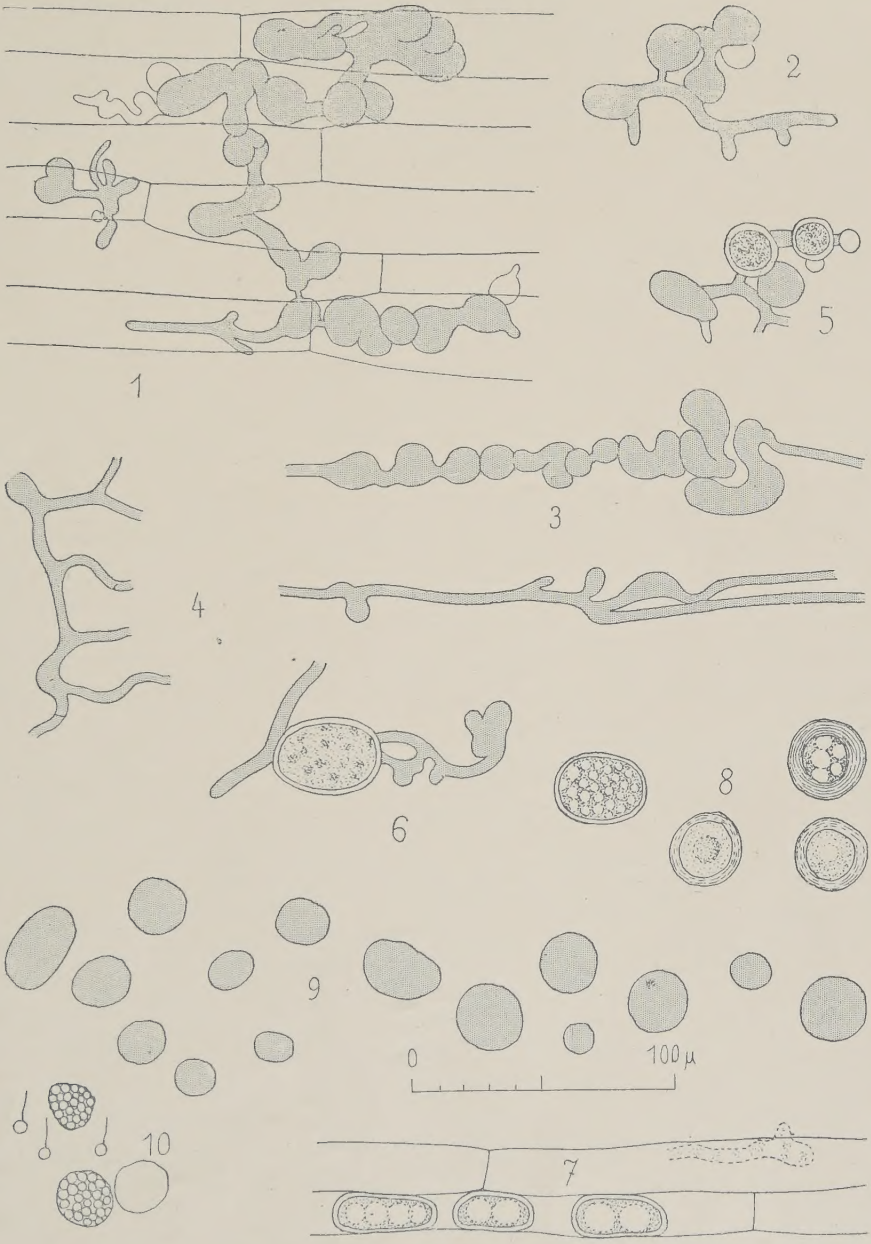
Cladochytrium cæspitis nov. sp.

1, 2 et 3. Mycélium se renflant en vésicules (jeunes kystes).
4. Mycélium jeune, filiforme.
5 et 6. Différenciation des kystes aux dépens des vésicules du mycélium.
7. Kystes dans les cellules ; en haut, on voit encore un reste de mycélium en voie de dégénérescence.
8. Kystes isolés, les uns à membrane assez mince, d'autres à membrane plus épaisse.
9. Différentes formes et dimensions des kystes (schématisé).
10. Zoosporanges et zoospores.

IMPRIMERIE ET LITHOGRAPHIE L. DECLUME, LONS-LE-SAUNIER.

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/societemycologiq0000unse_u2v1



GRIFF. ET MAUBL. del.

Cladochytrium cæspitis Griff. et Maubl.